Environment Canada Environnement
Canada

Industrial Programs Branch

Progress Report 1987/88

Environment Canada Environnement

CANADA. ENVIRONMENTAL PROTECTION DIRECTORATE.
INDUSTRIAL PROGRAMS BRANCH. PROGRESS REPORT
Date: 1987/88

20556880
DOFF EXC 1

Canada

91-06743/

PROGRESS REPORT 1987/88
INDUSTRIAL PROGRAMS BRANCH

Environment Canada
Conservation and Protection

Copies of this report may be obtained from:

Industrial Programs Branch
Conservation and Protection
Environment Canada
Ottawa, Ontario
K1A 0H3

© Minister of Supply and Services Canada 1988
Cat. No. En 40-11/10-1988
ISBN 0-662-56180-5

This report was prepared for Environment Canada by NIVA Inc., Ottawa, Ontario

Progress Report 1987/88
Industrial Programs Branch

Contents

Introduction 3

The Role of the Industrial Programs Branch 5

Achievements 6

1. Toxic Chemicals 6

2. Acid Rain and Ground Level Ozone 10

3. Compliance With Statutory Requirements 12

4. Technical Assistance 12

5. Seminars, Workshops and Conferences 12

6. Communications Activities 13

7. International Activities 14

Looking Ahead 15

INTRODUCTION

In today's world of major pollution problems, the activities of Environment Canada's Industrial Programs Branch give our environment a fighting chance. In pursuing its objectives, the Branch works to resolve environmental issues that affect all those who have a major stake in the environment, including industry, environmental and other interest groups, provinces and municipalities, foreign governments, and international organizations.

While expectations in the Branch have increased, there have been fewer resources to do the job. As a result, the Branch has focussed on improving program efficiency and effectiveness by implementing a human resources strategy to improve staff development and foster increased productivity. In this context, the staff of the Industrial Programs Branch have continued to demonstrate their ability and commitment to high-calibre work.

In the coming year, the implementation of the *Canadian Environmental Protection Act*, specifically the review and assessment of the listed priority substances and the development of requirements under Part IV of the Act dealing with federal facilities, will be major activities for the Branch. As well, examination of control strategies to attack Canada's ground-level ozone problems will require more attention. The Branch will also continue to be involved in international environmental issues such as transboundary movements of hazardous wastes, and in the development of an international protocol to control nitrogen oxides.

The challenge continues!

V. Shantora
Director, Industrial Programs Branch

ORGANIZATION

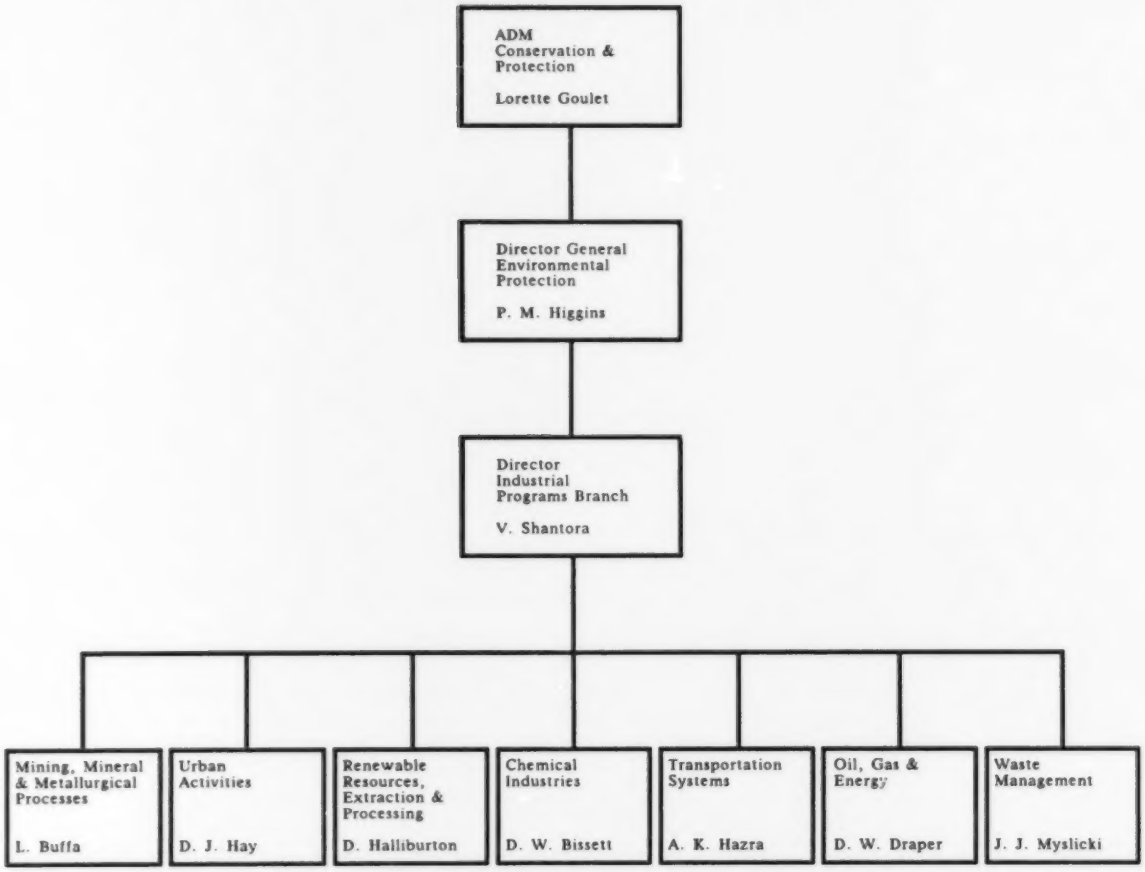


Figure 1: Organization Chart
The Industrial Programs Branch

THE ROLE OF THE INDUSTRIAL PROGRAMS BRANCH

The Industrial Programs Branch challenges threats to the environment, such as toxic chemicals, acid rain, and other pollutants that originate from industrial, transportation, municipal, federal, and provincial sources. To achieve its goals, the Branch maintains a core staff of experts to solve current pollution problems and to prevent new ones.

With the *Canadian Environmental Protection Act* (CEPA) becoming law, the Branch's efforts have been re-oriented to fully reflect the intent of CEPA and its policies of prevention, control, enforcement, and compliance. Under CEPA, the Branch will have major responsibilities in the development of appropriate instruments to control the release of toxic substances from the municipal, transportation and private sectors, and from federal agencies and undertakings. Determining and evaluating compliance with CEPA requirements will also be a major initiative in this regard.

During the past two years, the Canadian Council of Resources and Environment Ministers (CCREM) has developed a renewed sense of national purpose and exhibited a genuine desire to deal with priority issues. The ministers on this council wish to respond quickly to environmental problems and have changed their committee structure to reflect this. The Toxic Substances Advisory Committee deals with dioxins, pesticides, leaking underground storage tanks, cradle-to-grave management of toxic chemicals, and objectives for environmental quality. The Waste Committee is implementing the PCB Action Plan and the Hazardous Waste Action Plan. The Air Committee is revising the National Ambient Air Quality Objectives and is developing an air toxics control strategy. The work of all of these committees is crucial to the business of the Branch.

The Branch encourages and supports initiatives by others that are aimed at the protection of the environment. This role has many facets, ranging from technical and scientific support of provincial environmental initiatives, to holding seminars, workshops, and conferences. These gatherings promote information and technical exchange, and encourage representatives from different sectors and interest groups to communicate and to develop innovative ways of protecting the environment. To inform industry and the public of its findings, the Branch makes its work available to the public. Similarly, the Branch communicates with foreign agencies and international organizations in order to share information and to promote environmental protection throughout the international community.

As shown in Figure 1 below, the Branch organizes its activities into seven major sectors: oil, gas, and energy; urban activities; mining; renewable resources; transportation; chemicals; and waste management.

During fiscal year 1987/88, the Branch used the following resources:

Person-Years	
A-Base	60.0
Energy R & D	2.0
Affirmative Action	0.3
Special Assignments	1.8
Total	64.1

Dollars (000's)	
Salaries	$3,408
Operating	1,391
Energy R & D	701
Acid Rain	257
Capital	22
Total	$5,779

ACHIEVEMENTS

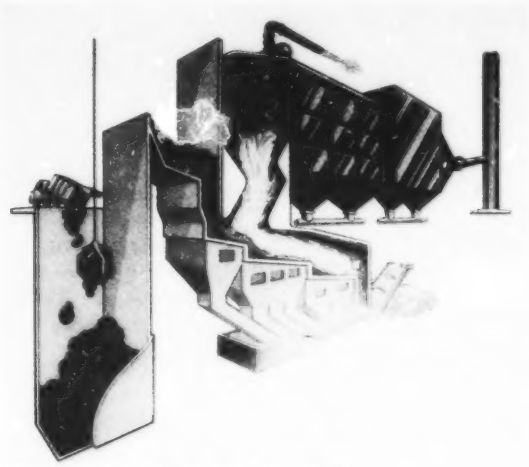
1. TOXIC CHEMICALS

In anticipation of the proclamation of CEPA, the Branch redirected its efforts towards emphasizing the prevention of environmental risks through the control of toxic substances. The Branch's priority, therefore, has been to prevent the release of harmful substances into the environment by adopting an integrated approach to the management of toxic chemicals during their life-cycle. Major efforts of the Branch's program focus on reducing toxic releases, preventing industrial accidents, protecting groundwater, safely storing toxic chemicals in underground tanks, safely storing and disposing of waste, and managing obsolete industrial sites.

The Branch continued to provide input into the development of the Canadian Environmental Protection Act. Through the Branch's efforts, the Act provides for controlling the export and import of hazardous wastes.

Dioxins

The study of cleaner technologies for the incineration of municipal wastes has continued to be a key issue in 1987/88. Under the National Incinerator Testing and Evaluation Program (NITEP), the evaluation of clean methods of municipal waste incineration is nearing completion. The last project, which will be carried out in cooperation with the U.S. Environmental Protection Agency (EPA), involves evaluating the performance of a refuse-derived fuel incinerator in Hartford, Connecticut. The results are expected to lead to guidelines for controlling emissions from future energy-from-waste facilities.



Mass burning incineration technology.

Testing of ash residues from energy-from-waste combustion facilities also continued, with the goal of developing environmentally-sound management practices for the disposal of these residues.

Public-interest groups, industry, and regulatory agencies have been informed about the NITEP program as results became available. In the past year, this communication effort included technical press briefings, presentations at conferences, workshops and public forums, newsletters, fact sheets, and videotapes covering all issue-specific areas. Recognition for providing this valuable information on the energy-from-waste industry has been forthcoming, both from within Canada and internationally.

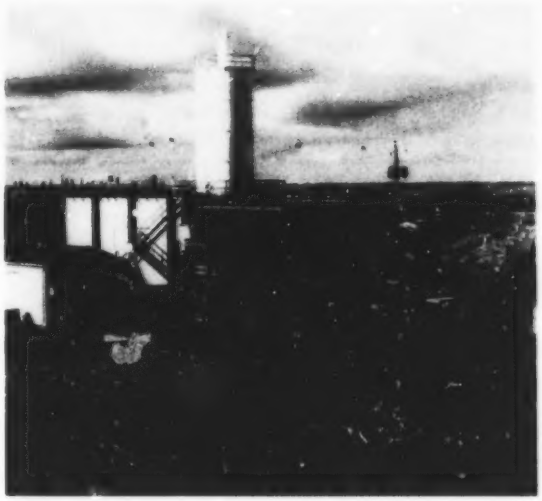
The Branch participated in a federal/provincial-/industrial task force to investigate the environmental aspects of dioxin contamination from the pulp and paper industry, and to develop criteria for cleaning up obsolete industrial sites.

Support for Provincial Initiatives

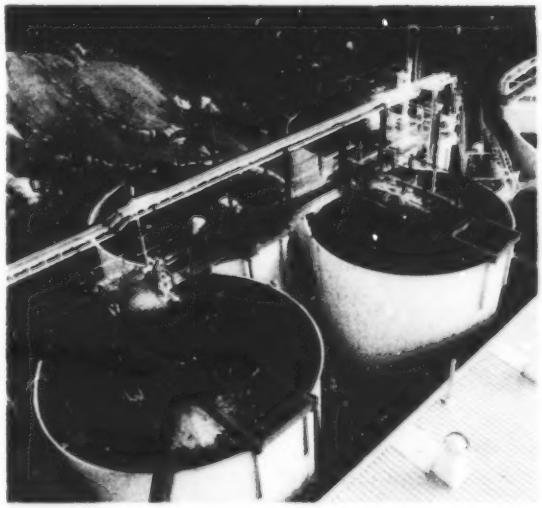
The Branch continued to participate in Ontario's Municipal-Industrial Strategy for Abatement (MISA) program, which is aimed at controlling toxic effluents from industrial and municipal sources. Visits to 15 electrical power stations in Ontario led to the Branch giving technical advice to the province. A discussion paper on "best management practices" to further reduce effluents was presented for review to various groups involved in MISA. The Branch also provided advice to MISA on the development of regulations for monitoring wastewater discharges from the iron and steel, metal castings, and mining sectors.

Several studies were carried out for MISA, including: a review of permit requirements under the U.S. National Pollution Discharge Elimination System in the petroleum refining and organic chemical sectors, and a review of the U.S. EPA's Water Quality Toxic Control Policy and its current stage of implementation.

The Branch also participated in the Canada /Quebec Technology Exchange Committee. Work focussed on the evaluation and follow-up of projects to develop new technology in wastewater treatment.



Gold mine effluent treatment plants.

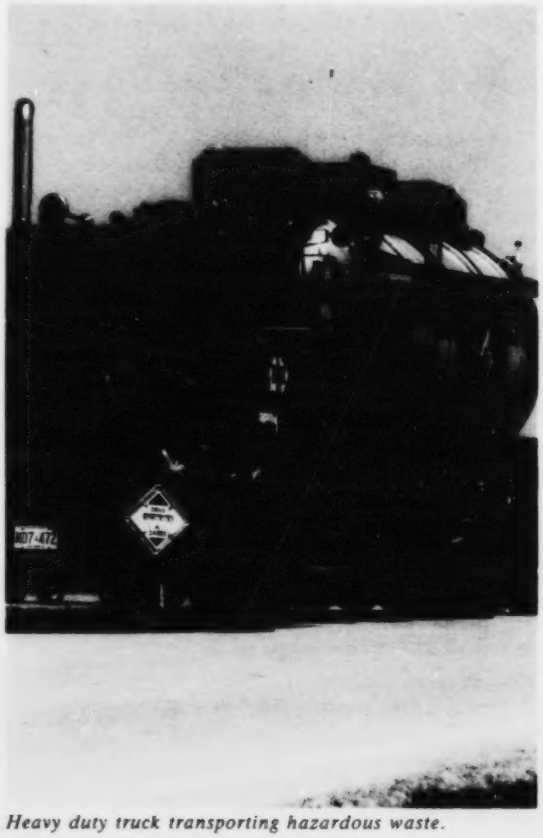


Hazardous Wastes

Branch officials participated in the CCREM Waste Management Committee's implementation of the Council's Hazardous Wastes Action Plan. Several projects are approaching completion, and national guidelines have been developed for the landfilling of treated hazardous wastes.

The Branch also initiated a hospital waste management program and a waste minimization program. These programs focus on reducing the amount of waste produced by providing codes of practice and technical information. The information is disseminated through conferences, workshops, and technical information packages.

In regard to the transportation of hazardous wastes, the Branch began to implement the Canada-U.S. Agreement Concerning the Transboundary Shipment of Hazardous Wastes, signed in October 1986. This agreement sets out conditions for the export, import, and transportation of hazardous wastes between Canada and the U.S. In accordance with this agreement, the Branch developed a system that requires the country exporting hazardous wastes to inform and to gain the consent of the importing country before the shipment can be delivered. Canada and the U.S. now have a uniform waste manifest system that reduces many of the problems associated with the transboundary shipment of hazardous wastes.



Heavy duty truck transporting hazardous waste.

Groundwater Protection

Underground storage tanks are used across Canada to store fuels and chemicals. These tanks, made of unprotected steel, were installed in the '50s and '60s. Depending upon the corrosive properties of the soil and the method of installation used, a tank should last from 20 to 25 years. Many tanks are now approaching the end of their service life and will need to be replaced.

Leaking underground storage tanks pose a serious threat to Canada's groundwater resources.

It is estimated that between 5 and 10 per cent of the underground storage tanks now in use are leaking. Because these tanks are out of sight, it is very difficult to detect this leakage. And when a leak is discovered, it is often too late to prevent environmental damage, because even an extensive cleanup effort may recover only about half of the leaked substance.

It does not always take a large amount of a substance to contaminate groundwater. One litre of gasoline can render one million litres of water unfit for use. And once contamination has occurred, the effects can continue for decades. Because of the difficulties of clean-up, early detection and prevention of leaks is the best course of action.

In response, the Branch worked through CCREM to set up a national government-industry task force to deal with the prevention of corrosion in underground storage tanks and piping systems. The Branch chaired this task force. A code of practice for preventing leaks from systems containing petroleum products has been developed and will result in major revisions to tank design and construction standards. A demonstration project in Prince Edward Island has shown that replacing rusting steel tanks with fibreglass or cathodically protected steel tanks is both environmentally and economically sound.

The Prince Edward Island Demonstration Project promotes environmentally-sound tank management practices.

Other Initiatives

As part of the Royal Society's Recommendations on Lead in the Canadian Environment and in conjunction with the Ontario Ministry of the Environment, the Branch initiated a study of lead-acid batteries and their life-cycle in Canada. Work is also continuing on the evaluation of the consequences to human health and the environment of using pentachlorophenols for wood preservation, and on the environmental assessment of the surface finishing and fertilizer industries.

Because lead will be virtually eliminated from gasoline by December 31, 1992, the petroleum industry is expected to develop environmentally safe octane enhancers. Two of the alternatives under consideration are changes in gasoline composition (which may lead to increased content of aromatics) and the addition of oxygenates such as alcohols. The Branch is proceeding with a review and assessment of the environmental implications of aromatics in gasoline. The governments of Ontario and the Western provinces are supporting the use of alcohols because of the associated benefits to the agricultural sectors in those provinces. The Branch has also been cooperating with other government departments and with industry to ensure that the environmental implications of oxygenated gasolines are properly assessed before their introduction onto the market.

2. ACID RAIN AND GROUND-LEVEL OZONE

One of the most important activities of the Industrial Programs Branch is the effort to reduce or eliminate the causes of acid rain and ground-level ozone (also known as photochemical smog). The major precursors to acid rain in Canada are: sulphur dioxide emissions from smelters and from fossil-fuel-powered generating stations; and emissions of nitrogen oxides from automobiles and from other sources. These primary emissions react in the atmosphere to form acids that, when deposited on land or in lakes as acid precipitation, lead to chemical changes that affect plants and animals in the ecosystem.

Nitrogen Oxide and Ozone

When nitrogen oxides and hydrocarbons react in the presence of sunlight, they produce ozone. Ground-level ozone harms human health and causes crop damage. About one quarter of Canada's population is exposed to smog episodes, and crop damage is estimated at forty million dollars annually.

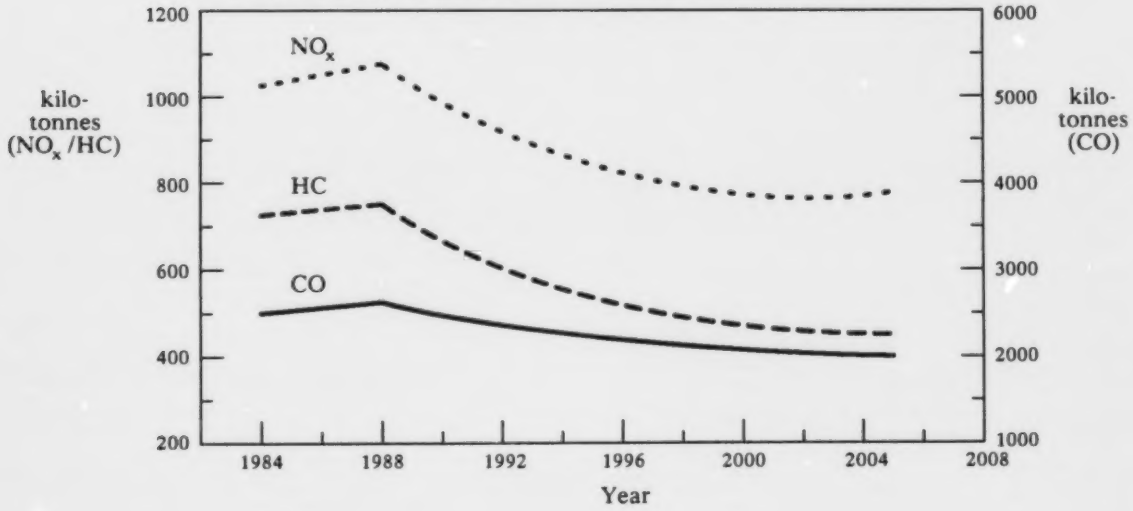
Approximately two-thirds of Canada's total nitrogen oxide emissions come from transportation sources, in particular from automobiles and trucks. The remaining emissions come from fuel combustion in electrical power generating stations, in commercial and industrial sites, and in residential heating systems. Last year, the Branch initiated a program aimed at controlling the two chief sources of nitrogen oxide emissions: motor vehicles and thermal power plants.

Automotive Emissions

On September 1, 1987, strict new emission standards came into effect for light-duty vehicles. These standards will substantially reduce emissions of hydrocarbons (HC), nitrogen oxides (NO_x), and carbon monoxide (CO). Similar standards will come into effect for heavy-duty vehicles on December 1, 1988. The need for even tougher emission standards is being evaluated.

The Branch participated in public consultations on these new standards, published various reports on vehicle emission regulations, and has been working with the automotive and petroleum industries to ensure that the new standards for both light-duty and heavy-duty vehicles are successfully implemented.

Light Duty Vehicle Emissions in Canada: 1984–2005



Hydrocarbons, which are precursors to ground-level ozone, are released not only from fuel combustion in a vehicle, but also from fuel evaporation. Consequently, fuel volatility has a major effect on ground-level ozone. For this reason, the Branch is assessing the need for lowering fuel volatility.

Environmentally-Sound Electric Power Generation

The federal-provincial acid rain agreements with the seven Eastern provinces, have resulted in a commitment by each province to reduce their acidic emissions. The Branch's approach in seeking acid gas controls for thermal power generation has been complementary to these agreements, as thermal power plants are a major source of sulphur oxides and nitrogen oxides. Reduction of these emissions can be accomplished by installing, at new power stations, devices for removing sulfur oxides and low-emission burners for reducing nitrogen oxides.

The Branch encouraged the provinces of Saskatchewan, New Brunswick, and Ontario to adopt the Environmental Codes of Practice for Steam Electric Power Generation (SEPG) as part of their new electric power station proposals. These codes of practice identify and promote environmentally-sound practices throughout the life of power stations. Currently, codes are available that cover the siting, design, and construction phases. The codes for the operation and decommissioning phases are currently under development. The SEPG codes were also used in an Environment Canada submission that provided information on reducing releases of toxic substances into the environment to the Ontario Nuclear Safety Review Commission.

The Branch contributed to Environment Canada's review of the proposed power station at Shand, Saskatchewan. The Branch is committed to ensuring that the review's recommendations are implemented. This will make the station at Shand the first power station in Canada to meet the Thermal Power Generation Emissions—National Guidelines for New Stationary Sources for acid gas emissions. Shand will also be the first zero discharge station in Canada. The Branch's detailed technical and scientific assistance, and its assessment of the feasibility of the acid gas emission control technology recommended for the plant, lent the needed support to Saskatchewan in requesting Saskatchewan Power Corporation to follow the guidelines. This provincial action motivated other provinces to consider implementing acid gas controls. For example, Alberta is also expected to enhance the controls applying to acid emissions from new thermal power stations.

The banking provisions for acid gas emissions, which could have resulted in higher acid gas emissions during certain periods, were deleted from Ontario Hydro's acid gas emission controls as a result of the Branch's recommendations to the Ontario Ministry of the Environment.

In cooperation with the Canadian Electrical Association, Saskatchewan Power, Ontario Hydro, TransAlta Utilities, and New Brunswick Power, the Branch participated in projects to research, develop, and demonstrate new acid gas control technologies. These studies investigated the performance and the economic aspects of emerging combustion gas control techniques and of their implications on wastewater and solid wastes.

Other Initiatives

Under the Long-Range Transportation of Air Pollutants (LRTAP) program, the Branch completed its technology assessment and presented a workshop on the status and environmental implications of advanced coal cleaning technologies. The Branch also completed a study of the production, emission, and deposition of sulphur by the non-ferrous metals industry, and provided technical input to assist in the effort to reduce sulphur dioxide emissions at INCO to the 1994 targets of 265,000 tonnes per year.

The Branch's assessment of the transboundary impacts of projects funded under the U.S. Clean Coal Technology Program was reflected in a major speech by the Prime Minister on environmental issues, and provided important information for bilateral discussions on a Canada-U.S. accord on acid rain.

3. COMPLIANCE WITH STATUTORY REQUIREMENTS

Determining the degree to which industry complies with regulations has continued to be an important part of the Industrial Programs Branch's efforts to reduce pollution. The Branch reported on the status of regulatory compliance in the mercury cell chlor-alkali industry, the petroleum refining industry, and the metal mining industry. The chlor-alkali industry's rate of compliance with the regulations under Section 33 of the Fisheries Act is over 98 per cent. The compliance rates with regulations under Section 33 of the Fisheries Act for metal mining liquid effluents and petroleum refinery effluents are 61 and 100 per cent respectively.

In order to facilitate compliance by regulated industries, the Branch has been promoting environmental auditing, which has now become part of CEPA's enforcement and compliance policy. In an environmental audit, a company will arrange to have its environmental practices studied and evaluated. The audit is thus a valuable tool that allows a company to comply with federal and provincial requirements and to identify previously unforeseen environmental risks.

4. TECHNICAL ASSISTANCE

The Industrial Programs Branch provided technical assistance to federal and provincial government departments, to industries, and to international organizations. Assistance took the form of providing expertise and of sharing results of studies and programs in which the Branch has been involved.

In the area of municipal waste incineration, the Branch provided special assistance to NATO, to the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), and to the United Nations Environment Programme (UNEP). This assistance was provided in response to requests to share the results of the NITEP and acid gas control programs. The Branch also provided technical support to a government/industry reactive acid tailings program.

With resources provided by the federal Panel of Energy Research and Development, the Branch funded and managed three technical projects jointly with the Canadian Petroleum Association. The objective of these projects was to improve treatment technology for wastes from the natural gas and heavy oil industries.

5. SEMINARS, WORKSHOPS AND CONFERENCES

In 1987/88, the Industrial Programs Branch conducted and participated in a number of seminars, workshops, and conferences. Activities such as these enable the Branch to exchange information with a view to resolving technical questions, and to ensure that its own base of expertise remains current.

The first conference for the Major Industrial Accidents Coordination Committee (MIACC) on accident prevention, preparedness, and response was held in Ottawa in November 1987. The

conference was attended by more than seventy people from across Canada. The conference resulted in the formation of a steering committee to guide the implementation of the recommendations of the study *Bhopal Aftermath Review: An Assessment of the Canadian Situation*.

Seminars on leaking underground storage tanks were held in Moncton, Toronto, and Calgary to provide information to the industrial sector. In Ottawa, seminars were conducted for government and electric utility representatives from Brazil and China on environmental control practices for electric power generation. Also in Ottawa, seminars were held on technical recommendations for the wood preservation industry.

As part of its waste management program, the Branch conducted workshops concerning biomedical wastes and the standardization of leachate testing. The Branch also held the annual Waste Management Conference in Edmonton, Alberta.

A workshop was conducted in Montreal concerning international information exchange about municipal waste incineration. Two workshops, concerning dioxin and furan emissions in the pulp and paper industry, were held in Ottawa. These workshops were attended by representatives from the provinces, government, and the U.S. EPA. Two other workshops on the surface finishing industry, one in Edmonton, and one in Vancouver, were also held.

Representatives from the Branch gave presentations at a number of conferences. These included presentations on the Steam Electric Codes to representatives of the Ontario Ministry of the Environment, and a presentation on regulatory developments for storage tanks to the attendees at the Petroleum Equipment Institute Convention in Toronto. The Branch also gave presentations on power plant decommissioning, and on environmental issues, initiatives and trends, at the annual general meeting of the Canadian Electrical Association.

6. COMMUNICATIONS ACTIVITIES

Communications is an important tool that the Branch uses to increase public awareness and concern for environmental issues, to create public support for the Branch's programs, and to build consensus on regulatory issues among industry, the public, and environmental interest groups.

Industry, through its respective associations, has shown a keen interest in specific environmental issues and in the Branch's strategies for dealing with them. The Branch has continued to maintain effective liaison and communication with many of these associations. For example, the Branch participated in annual meetings to discuss environmental issues and ways of addressing them with the Petroleum Association for the Conservation of the Environment, the Canadian Chemical Producers Association, the Canadian Oxygenated Fuels Association, the Canadian Manufacturers Association, the Canadian Pulp and Paper Association, and the Canadian Electrical Association.

The Automobile Public Awareness program launched in June 1986 was aimed at reducing harmful emissions from car exhaust by promoting the use of unleaded fuels and the proper tuning of car engines. The spring 1987 program was completed as planned with a display in Ottawa's Rideau Centre. This display met with substantial public interest. The program enjoyed positive media coverage and resulted in increased demand for unleaded fuel. The *Vehicle Emissions Control System Tampering and Misfuelling Survey* was prepared as a part of this program. The Survey will be distributed to provincial transportation and environmental departments, automobile service industries, community colleges, and the public.

Further examples of the Branch's communications activities include training courses for the surface finishing industry, and training videos prepared for tank installers on the fundamentals of corrosion. A fact sheet and educational booklet has been prepared concerning leaking underground storage tanks. New NITEP information continues to be released as it becomes available. And, a fact sheet on the Canada/U.S. agreement on the transboundary movement of hazardous waste was completed.

7. INTERNATIONAL ACTIVITIES

Resolution of certain environmental problems requires national action and international cooperation. Concern about acid rain and its transboundary movements continues to dominate the international environmental agenda. The United Nations Economic Commission for Europe (UNECE), fresh from its success in finalizing a protocol to reduce sulphur dioxide emissions, established a working group to negotiate a control program for nitrogen oxides. The Branch is participating in this commission, and has also been active in other international environmental projects, including:

- Participating in the OECD's Air Management Policy group. The objective here was to evaluate proposals on the control of mobile sources of pollution as one component of a regulatory strategy to control ground-level ozone.
- Representing Canada at the OECD Chemical Accidents Group. Member countries agreed on public participation and on information exchange about aspects of accident prevention.
- Contributing to the UNECE report on management of flue gas desulphurization by-products.
- Providing a representative to the U.S. Science Advisory Board of the Environmental Protection Agency.
- Participating in OECD and UNEP groups to develop international agreements on transboundary movements of hazardous wastes.
- Participating in the International Marine Organization (IMO) in the implementation of the Convention for the Prevention of Pollution from ships.

LOOKING AHEAD

With the advent of CEPA, the Branch's responsibilities will expand to include the control of releases of toxic substances. This will be done through the development of control instruments such as national codes, guidelines and regulations. To accomplish this, and ensure Canadians the right to a healthy environment, the Branch will continue to work cooperatively with the provinces, municipalities, industry, environmental groups, and the public. The Branch will therefore structure its activities to fully reflect the intent of CEPA, which is to reduce the release of harmful substances into the environment.

To ensure that all Canadians will be protected by equivalent pollution controls and environmental standards, the federal government must negotiate federal/provincial/territorial agreements on all aspects of pollution control. The Branch will use its expertise and experience to aid in the development of such agreements and to ensure that consistent national environmental standards are developed and implemented for the entire country.

In the past, the Branch and its predecessors have focussed on solving environmental problems that already exist in Canada: the so-called "react and cure" mode of doing business. It is clear that, for the most part, legislation and programs are in place to deal with these problems.

The Branch will increasingly turn its attention to demonstrating federal leadership in "anticipating and preventing" environmental problems, and will continue its efforts to encourage and assist industry, the public, and various levels of government in the search for new and better ways to protect our environment. The Branch makes environmental protection a cooperative venture, while at the same time making it the responsibility of those who abuse it.

In sharing the belief that an environment enjoyed by all is the responsibility of all Canadians, the Industrial Programs Branch will work with all Canadians to live up to that responsibility.

Direction des programmes industriels

Rapport d'activités 1987-1988

Canada

RAPPORT 1987-1988
DIRECTION DES PROGRAMMES INDUSTRIELS

Environnement Canada
Conservation et Protection

Vous pouvez vous procurer des copies de ce rapport auprès de la :

Direction des programmes industriels
Conservation et Protection
Environnement Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0H3

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1988
N° de cat. En 40-11-10-1988
ISBN 0-662-56180-5

Ce rapport a été rédigé à l'intention d'Environnement Canada par NIVA Inc., Ottawa (Ontario).

Rapport 1987-1988
Direction des programmes industriels

Table des matières

Introduction 3

Le rôle de la Direction des programmes industriels 5

Réalisations 7

1. Produits chimiques toxiques 7

2. Pluies acides et ozone des basses couches de l'atmosphère 11

3. Respect de la réglementation 13

4. Aide technique 14

5. Colloques, ateliers et conférences 14

6. Activité relative aux communications 15

7. Activité internationale 16

Vers l'avenir 17

INTRODUCTION

Dans le monde très pollué d'aujourd'hui, la Direction des programmes industriels d'Environnement Canada offre une possibilité de survie à notre environnement. Dans la poursuite de ses objectifs, la Direction vise à régler les problèmes écologiques qui concernent tous ceux qui s'intéressent à l'environnement, y compris l'industrie, les groupes écologiques ou qui représentent d'autres intérêts, les provinces, les municipalités, les gouvernements étrangers et les organismes internationaux.

Bien que les attentes de la Direction aient augmenté, celle-ci dispose de moins de ressources pour réaliser ses objectifs. Par conséquent, la Direction s'est efforcée d'améliorer l'efficacité de ses programmes par la mise en oeuvre d'une stratégie de ressources humaines visant à mieux former son personnel et à l'inciter à accroître sa productivité. Dans ce contexte, le personnel de la Direction des programmes industriels a continué de donner des preuves de sa compétence et de son engagement à accomplir un travail de qualité supérieure.

Durant l'année qui vient, l'entrée en vigueur de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*, en particulier l'examen et l'évaluation de la liste des substances d'importance prioritaire et l'élaboration des exigences stipulées à la Partie IV de la Loi relativement aux installations fédérales primeront pour la Direction. En outre, l'étude de stratégies visant à contrôler, au Canada, l'ozone des basses couches de l'atmosphère nécessitera plus d'attention. La Direction continuera aussi à participer à l'étude de problèmes écologiques internationaux, comme le transport transfrontalier de déchets dangereux, ainsi qu'à l'élaboration d'un protocole international destiné à contrôler les oxydes d'azote.

Le défi reste entier!

V. Shantora

Directeur,
Direction des programmes industriels

ORGANIGRAMME

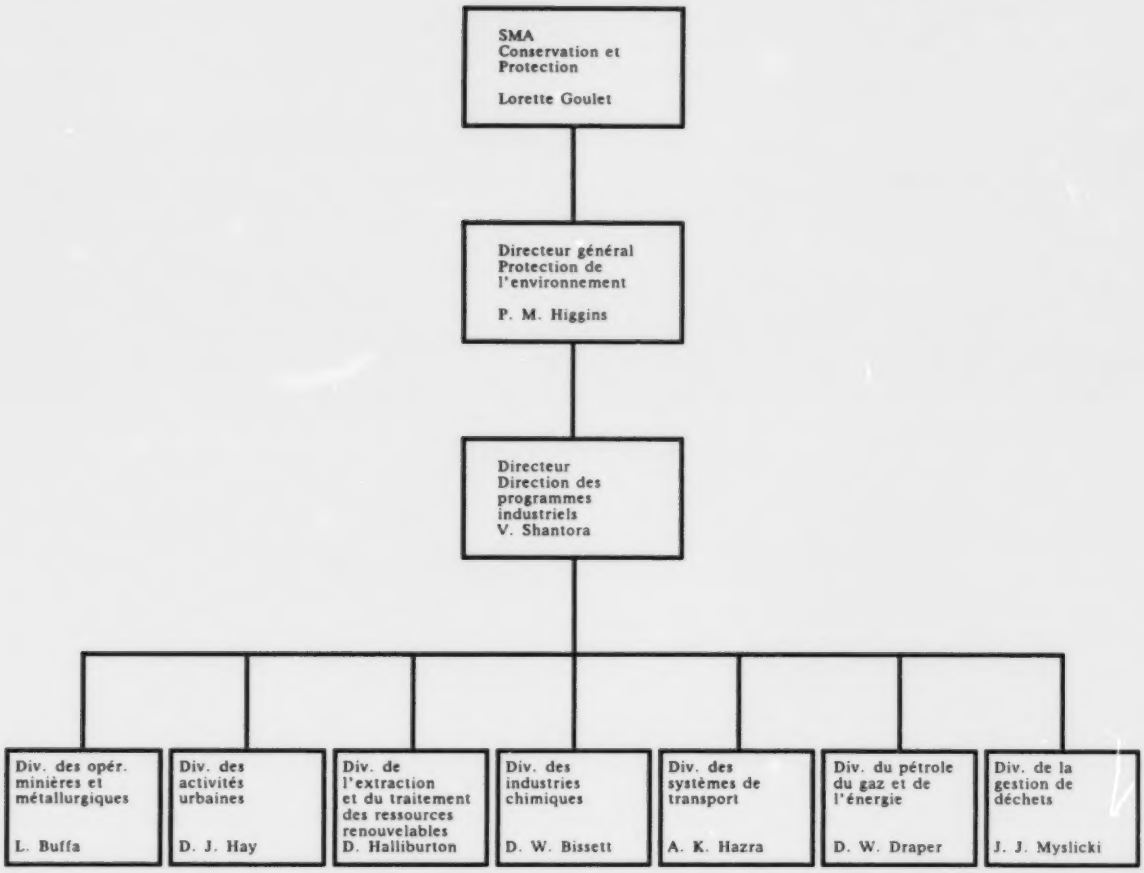


Figure 1: Organigramme de la Direction des programmes industriels

LE RÔLE DE LA DIRECTION DES PROGRAMMES INDUSTRIELS

La Direction des programmes industriels s'attaque aux dangers que représentent pour l'environnement les produits chimiques toxiques, les pluies acides et les autres polluants, qu'ils proviennent de sources fédérales, provinciales, municipales ou des secteurs industriels et du transport. Pour atteindre ses objectifs, la Direction emploie un noyau de spécialistes chargés de résoudre les problèmes de pollution actuels et de prévenir ceux qui pourraient se poser.

Avec l'entrée en vigueur de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (LCPE), la Direction a réorienté ses efforts pour bien refléter l'esprit de la Loi et de ses lignes de conduite en matière de prévention, de contrôle, de mise en application et de respect de la loi. En vertu de la LCPE, la Direction aura des responsabilités importantes en ce qui concerne l'élaboration d'instruments appropriés visant à contrôler le dégagement de substances toxiques provenant des secteurs municipaux, privés ou du transport, ainsi que d'entreprises ou d'organismes fédéraux. À cet égard, il incombera aussi à la Direction de déterminer et d'établir dans quelle mesure les modalités de la LCPE sont respectées.

Au cours des deux dernières années, le Conseil canadien des ministres des ressources et de l'environnement (CCMRE) a donné un sens nouveau aux objectifs nationaux et a fait montre d'un réel désir de s'occuper des questions prioritaires. Les ministres de ce conseil désirent réagir rapidement aux problèmes écologiques et ils ont changé, à cet effet, l'organisation du comité. Le Comité consultatif des substances toxiques, chargé de définir des objectifs relatifs à la qualité de l'environnement, s'occupe des dioxines, des pesticides, des réservoirs souterrains non étanches, ainsi que de la gestion des substances chimiques toxiques, de la synthèse à l'élimination. Le Comité de gestion des déchets est responsable de la mise en oeuvre du Plan d'action sur les BPC et du Plan d'action sur les déchets dangereux. Le Comité de l'air a entrepris la révision des Objectifs nationaux en matière de qualité de l'air ambiant et l'élaboration d'une stratégie de contrôle des substances toxiques dans l'air. Le travail de chacun de ces comités est d'une importance primordiale pour la Direction.

La Direction encourage et appuie les initiatives prises par d'autres et qui visent à protéger l'environnement. Ce rôle à plusieurs facettes consiste à offrir un appui technique et scientifique aux programmes provinciaux relatifs à l'environnement et comporte aussi l'organisation de colloques, d'ateliers et de conférences. En plus de faciliter les échanges sur le plan technique et la diffusion de l'information, ces rencontres encouragent les représentants des divers secteurs et groupes intéressés à communiquer entre eux et à trouver de nouveaux moyens de protéger l'environnement. Pour faire connaître ses conclusions au public et à l'industrie, la Direction publie les résultats de ses travaux. En outre, elle communique avec des organismes internationaux et étrangers afin d'échanger des renseignements et d'encourager la protection de l'environnement au sein de la communauté internationale. Comme l'illustre la figure 1 ci-dessous, la Direction s'occupe de sept grands secteurs : le pétrole, le gaz et l'énergie; les activités urbaines; les mines; les ressources renouvelables; le transport; les produits chimiques et la gestion des déchets.

Durant l'année financière 1987-1988, la Direction a utilisé les ressources suivantes :

Années-personnes	
Services votés	60,0
R-D sur l'énergie	2,0
Action positive	0,3
Missions spéciales	1,8
Total	64,1

Débours (en milliers de dollars)	
Salaires	3 408 $
Exploitation	1 391
R-D sur l'énergie	701
Pluies acides	257
Immobilisations	22
Total	5 779 $

RÉALISATIONS

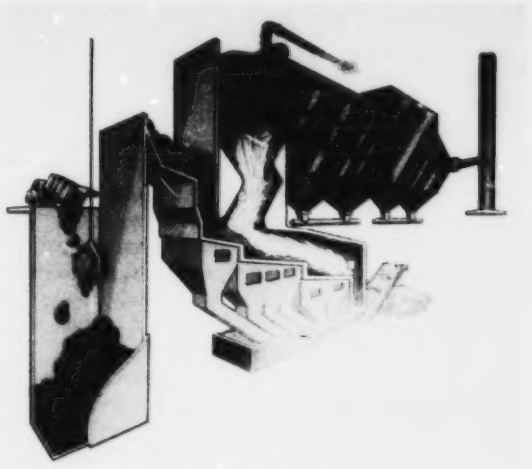
1. PRODUITS CHIMIQUES TOXIQUES

En prévision de l'entrée en vigueur de la LCPE, la Direction a réorienté ses efforts en mettant l'accent sur la prévention des dangers écologiques grâce au contrôle des substances toxiques. Par conséquent, la priorité de la Direction a été de prévenir la libération de substances nuisibles dans l'environnement par l'adoption d'une approche intégrée en ce qui concerne la gestion des produits chimiques toxiques durant leur cycle de vie. Les programmes de la Direction visent principalement à réduire les émissions toxiques, à prévenir les accidents industriels, à protéger les nappes d'eau souterraines, à prévoir l'entreposage sécuritaire de produits chimiques toxiques dans des réservoirs souterrains, à entreposer et à éliminer les déchets de façon sécuritaire, et à gérer les sites industriels qui ne sont plus utilisés.

La Direction a continué à participer à l'élaboration de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*. Grâce aux efforts de la Direction, la Loi prescrit le contrôle des exportations et des importations de déchets dangereux.

Dioxines

En 1987-1988, l'étude de technologies d'incinération moins polluantes des ordures ménagères est demeurée une question capitale. L'évaluation de méthodes propres entreprise dans le cadre du Programme d'essai et d'évaluation national des incinérateurs (PEENI) est presque terminée. Le dernier projet, qui sera réalisé de concert avec l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA), comporte l'évaluation du rendement d'un incinérateur à combustible dérivé de déchets, à Hartford (Connecticut). Les résultats devraient permettre d'établir des lignes directrices pour contrôler les émissions d'éventuelles installations de production d'énergie à partir de déchets.



Technologie d'incinération de masse.

Les essais sur les cendres provenant des centrales qui produisent de l'énergie à partir de déchets se sont poursuivis en vue d'élaborer des pratiques de gestion écologiquement valables pour éliminer ces résidus.

Les groupes d'intérêt public, l'industrie et les organismes de réglementation ont été tenus au courant de l'évolution du PEENI, au fur et à mesure de la publication des résultats. Durant la dernière année, ont été organisés des réunions d'information technique pour les médias, des exposés lors de conférences, des ateliers et des débats ouverts; des bulletins d'information, des feuilles de données et des cassettes vidéo portant sur tous les domaines des questions à l'étude ont également été préparés. Tant au Canada que dans le monde entier, on reconnaît l'importance de publier des renseignements sur l'industrie productrice d'énergie à partir de déchets.

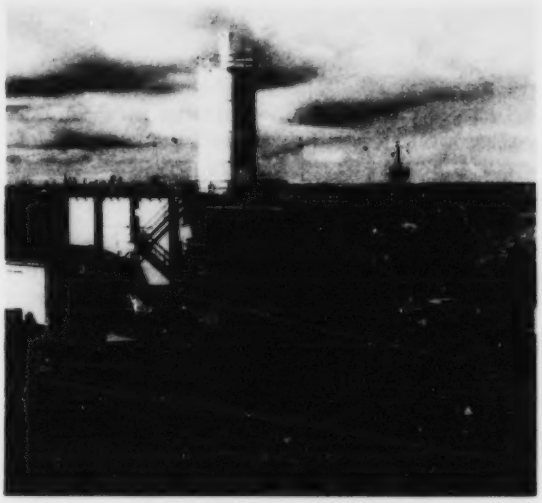
La Direction a participé à un groupe de travail formé de représentants des gouvernements fédéral et provinciaux et de l'industrie, chargé d'enquêter sur la pollution de l'environnement par les dioxines provenant de l'industrie des pâtes et papiers et d'élaborer des critères pour le nettoyage des sites industriels qui ne sont plus utilisés.

Appui aux programmes provinciaux

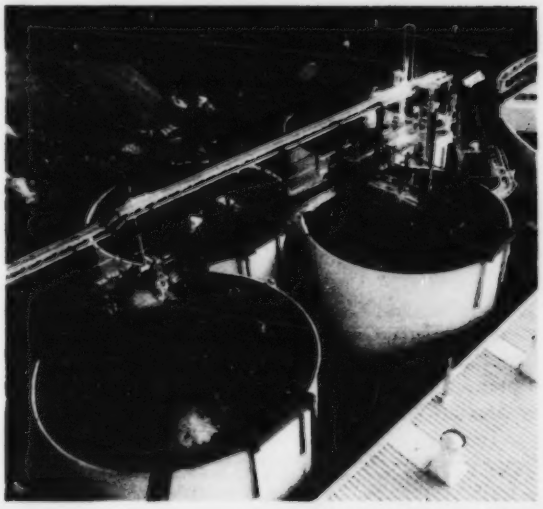
La Direction participe toujours au Programme municipal et industriel de dépollution (PMID) de l'Ontario, qui vise à contrôler les effluents toxiques provenant de sources industrielles ou municipales. Des visites effectuées à 15 centrales électriques de l'Ontario ont permis à la Direction de donner des conseils techniques au gouvernement de cette province. Un document de travail sur les «meilleures pratiques de gestion» visant à réduire les effluents a été soumis à l'examen des participants au PMID. La Direction a, en outre, conseillé le personnel du PMID sur l'élaboration de règlements permettant de contrôler les déversements d'eaux usées provenant des secteurs sidérurgique et minier.

Plusieurs études ont été réalisées pour le PMID, dont un examen des conditions de licence en vertu du système américain d'élimination des émissions polluantes dans les secteurs du raffinage du pétrole et des produits chimiques organiques, et un examen de la politique de l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA) sur le contrôle des produits toxiques dans l'eau et des étapes de leur mise en application.

La Direction a aussi participé aux travaux du Comité d'échanges technologiques, établi entre le Canada et le Québec, dont les travaux portaient principalement sur l'évaluation et le suivi de projets visant à mettre au point de nouvelles technologies de traitement des eaux usées.



Usine de traitement des effluents de mine d'or.

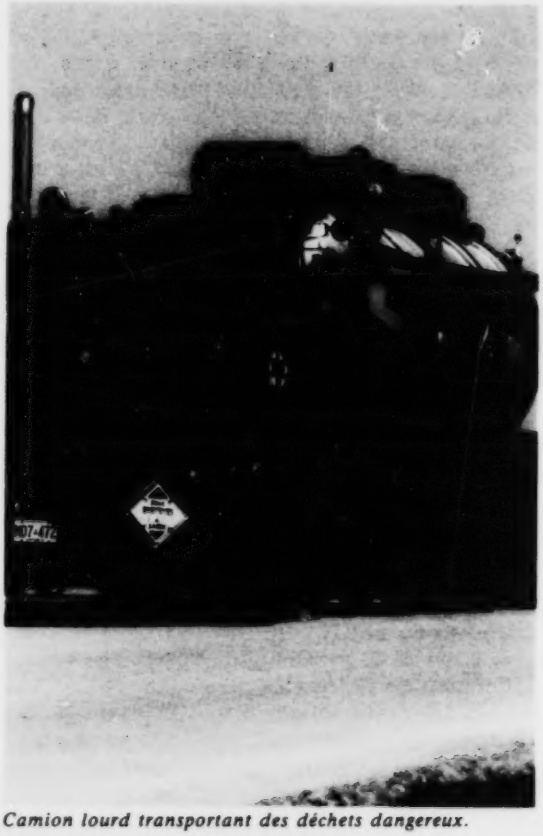


Déchets dangereux

Des fonctionnaires de la Direction ont participé, au sein du Comité de gestion des déchets, à la mise en oeuvre du Plan d'action sur les déchets dangereux du CCMRE. Plusieurs projets sont presque à terme et on a élaboré des lignes directrices nationales régissant l'enfouissement des déchets dangereux conditionnés.

La Direction a aussi lancé un programme de gestion des déchets d'hôpitaux et un programme de minimisation des déchets. Ces programmes visent à réduire les quantités de déchets produits, en publiant des codes de recommandations et des renseignements techniques. Ces renseignements sont diffusés lors de conférences, d'ateliers et au moyen de documents d'information.

En ce qui concerne le transport des déchets dangereux, la Direction a commencé à appliquer l'Accord entre le Canada et les États-Unis concernant le transport transfrontalier des déchets dangereux, signé en octobre 1986. Cet accord définit des conditions pour l'importation, l'exportation et le transport de déchets dangereux entre le Canada et les États-Unis. Conformément à cet accord, la Direction a mis au point un système selon lequel le pays qui exporte des déchets dangereux doit en informer le pays importateur et obtenir son consentement avant que le chargement ne soit livré. Le Canada et les États-Unis ont maintenant un système uniformisé de manifestes de déchets qui permet de réduire considérablement les problèmes associés au transport transfrontalier des déchets dangereux.



Camion lourd transportant des déchets dangereux.

Protection des nappes d'eau souterraines

Partout au Canada, on utilise des réservoirs souterrains pour entreposer des combustibles et des produits chimiques. Ces citernes, faites d'acier non protégé, ont été installées entre les années 1950 et 1960. Selon les propriétés corrosives du sol et la méthode d'installation utilisée, un réservoir dure ordinairement de 20 à 25 ans. Donc, bon nombre d'entre eux arrivent au terme de leur vie utile et devront être remplacés.

Les réservoirs souterrains qui fuient constituent une menace sérieuse pour les ressources souterraines du Canada.

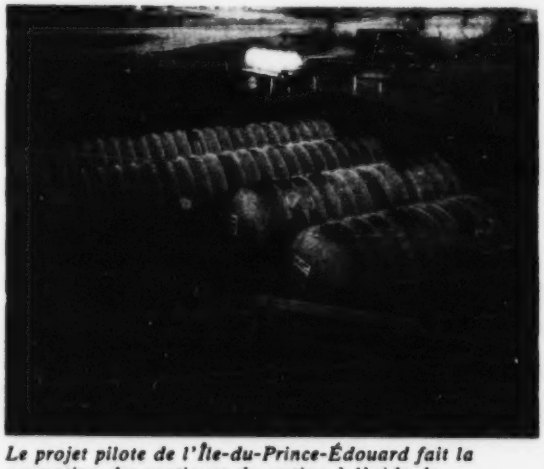
On estime qu'entre 5 et 10 p. 100 des réservoirs utilisés ne sont plus étanches. Étant donné que ces réservoirs sont sous terre, il est très difficile de déceler les fuites. Et, quand une fuite est découverte, il est souvent trop tard pour prévenir les dommages causés à l'environnement, car même un nettoyage en profondeur ne permet de récupérer qu'environ la moitié de la substance répandue.

Il n'est pas nécessaire que la quantité de produit soit importante pour contaminer une nappe d'eau souterraine. Un litre d'essence peut suffire à rendre inutilisable un million de litres d'eau. Et, une fois que l'eau est contaminée, les effets peuvent subsister durant des décennies. Parce que le nettoyage est si difficile à faire, il est préférable de déceler ou de prévenir les fuites le plus tôt possible.

À la lumière de ces faits, la Direction a institué, par le truchement du CCMRE, un groupe de travail national, formé de représentants du gouvernement et de l'industrie et chargé de la prévention de la corrosion dans les réseaux de tuyauteries et les réservoirs souterrains. Le groupe, présidé par un représentant de la Direction, a élaboré un code de recommandations techniques destiné à prévenir les fuites dans les systèmes contenant des produits du pétrole. Ce code entraînera des révisions importantes des normes régissant la conception, la construction et l'installation des réservoirs. Un projet pilote exécuté à l'Île-du-Prince-Édouard a révélé qu'il est économiquement et écologiquement valable de remplacer des réservoirs d'acier rouillés par d'autres en fibre de verre ou par des réservoirs d'acier cathodiquement protégés.

Autres programmes

Dans le cadre des Recommandations sur le plomb dans l'environnement canadien de la Société royale du Canada, et de concert avec le ministère de l'Environnement de l'Ontario, la Direction a réalisé une étude portant sur les batteries au plomb et leur durée de vie, au Canada. De plus, le travail se poursuit sur les évaluations des effets sur la santé humaine et l'environnement de l'utilisation du pentachlorophénol pour préserver le bois, ainsi que sur les évaluations des conséquences environnementales de l'industrie des engrais chimiques et de celle des traitements de surface.



Le projet pilote de l'Île-du-Prince-Édouard fait la promotion des pratiques de gestion à l'aide de réservoirs écologiquement valables.

Étant donné que le plomb sera éliminé de l'essence à compter du 31 décembre 1992, l'industrie pétrolière devra mettre au point des produits sans danger pour l'environnement visant à améliorer l'indice d'octane. Deux des possibilités envisagées sont des changements dans la composition de l'essence (qui pourraient déboucher sur une plus haute teneur en aromatiques) et l'addition de produits oxygénés, comme les alcools. La Direction évalue les effets écologiques de la présence de produits aromatiques dans l'essence. Les gouvernements de l'Ontario et des provinces de l'Ouest appuient l'utilisation d'alcools qui présentent des avantages pour les agriculteurs de ces provinces. En outre, la Direction collabore avec d'autres ministères et avec l'industrie pour s'assurer que les effets des essences oxygénées sur l'environnement ont été bien étudiés avant de mettre ces carburants sur le marché.

2. PLUIES ACIDES ET OZONE DES BASSES COUCHES DE L'ATMOSPHÈRE

L'une des activités les plus importantes de la Direction des programmes industriels consiste à tenter de réduire, ou d'éliminer, les causes des pluies acides et de l'ozone des basses couches de l'atmosphère (aussi appelé brumée photochimique). Au Canada, les principales sources de pluies acides sont les émissions d'anhydride sulfureux provenant des fonderies de métaux non ferreux et des centrales électriques fonctionnant à partir de combustibles fossiles, ainsi que les émissions d'oxydes d'azote provenant des automobiles ou d'autres sources. Ces émissions réagissent dans l'atmosphère pour former des acides qui, une fois déposés dans le sol ou dans les lacs sous forme de précipitations acides, entraînent des modifications chimiques qui nuisent aux plantes et aux animaux des écosystèmes.

Oxydes d'azote et ozone

Quand les oxydes d'azote et les hydrocarbures réagissent à la lumière du soleil, ils produisent de l'ozone. L'ozone des basses couches de l'atmosphère nuit à la santé des humains et endommage les récoltes. Environ le quart des Canadiens sont sporadiquement exposés à la brumée photochimique et les dommages aux récoltes sont évalués à environ 40 millions de dollars par an.

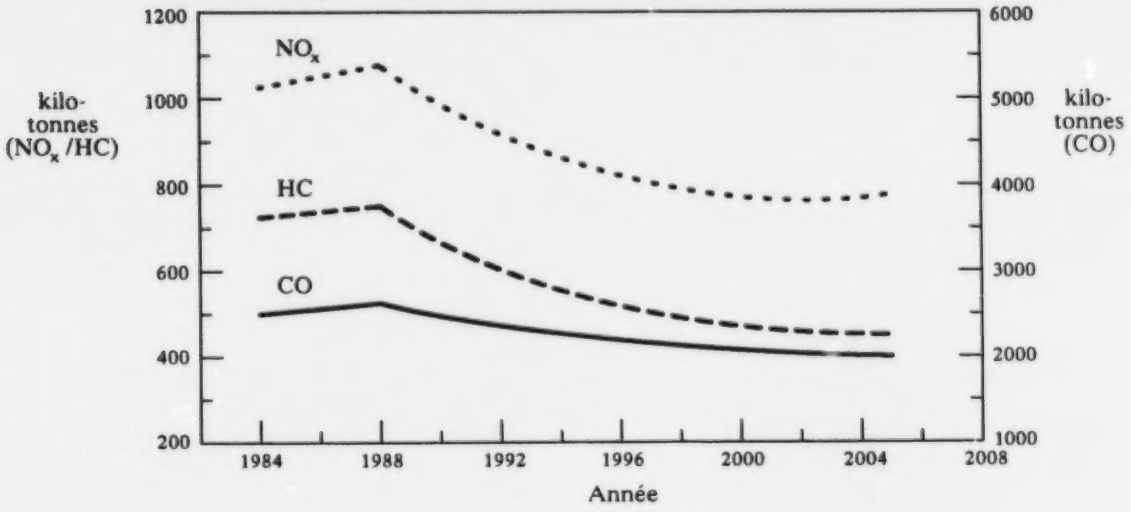
Au Canada, près des deux tiers des émissions d'oxydes d'azote sont rejetées par les véhicules, en particulier les automobiles et les camions. Le reste provient de la combustion du carburant dans les centrales électriques, les établissements industriels et commerciaux, et dans les systèmes de chauffage résidentiels. L'an dernier, la Direction a inauguré un programme destiné à contrôler les deux principales sources d'oxydes d'azote : les véhicules à moteur et les centrales thermiques.

Les gaz d'échappement

Le 1er septembre 1987, de nouvelles normes plus sévères concernant les gaz d'échappement des véhicules légers sont entrées en vigueur. Ces normes visent à réduire considérablement les émissions d'hydrocarbures (HC), d'oxydes d'azote (NO_x) et d'oxyde de carbone (CO). Des normes semblables s'appliqueront aux véhicules lourds à compter du 1er décembre 1988. On songe même à décréter des normes encore plus sévères.

La Direction a participé à des consultations publiques sur ces nouvelle normes, publié divers rapports sur la réglementation des gaz d'échappement des véhicules et travaillé de concert avec les industries automobile et pétrolière afin de s'assurer que les nouvelles normes concernant les véhicules lourds et légers sont dûment appliquées.

Émissions rejetées par les véhicules légers au Canada : 1984–2005



Les hydrocarbures, qui contribuent à la formation d'ozone dans les basses couches de l'atmosphère, ne sont pas libérés seulement par la combustion du carburant d'un véhicule, mais aussi par l'évaporation du carburant. Par conséquent, la volatilité du carburant a une incidence importante sur l'ozone des basses couches de l'atmosphère et c'est pourquoi la Direction évalue la nécessité de la réduire.

Production d'électricité sans danger pour l'environnement

Les accords sur les pluies acides, signés entre le gouvernement fédéral et les sept provinces de l'Est, ont incité chaque province à réduire leurs émissions acides. La Direction a tenté de compléter ces accords en y ajoutant des clauses relatives au contrôle des gaz acides provenant des centrales thermiques, puisque ces dernières représentent une source importante de dioxyde de soufre et d'oxydes d'azote. Ces émissions peuvent être réduites en installant, dans les nouvelles centrales thermiques, des appareils pour supprimer les oxydes de soufre et des brûleurs à faibles émissions pour réduire la teneur en oxydes d'azote.

La Direction a encouragé la Saskatchewan, le Nouveau-Brunswick et l'Ontario à adopter les Codes de recommandations techniques pour la protection de l'environnement applicables aux centrales à vapeur, pour les nouvelles centrales qu'elles désirent construire. Ces Codes déterminent des recommandations relatives à la production d'électricité sans danger pour l'environnement et incitent les industries à s'y conformer pendant le fonctionnement de la centrale. Il existe actuellement des codes pour l'emplacement, la conception et la construction des centrales. Les codes régissant l'exploitation et la fermeture des centrales sont actuellement en cours d'élaboration. Les Codes de recommandations techniques ont été présentés par Environnement Canada qui a donné des renseignements sur la réduction des substances toxiques dans l'atmosphère à la Commission d'examen de la sécurité nucléaire de l'Ontario.

La Direction a participé à l'examen, effectué par Environnement Canada, d'un projet d'établissement d'une centrale à Shand, en Saskatchewan. La Direction s'est engagée à s'assurer que les recommandations découlant de son examen sont mises en oeuvre. Cela fera de la centrale de Shand la première au Canada à respecter les Lignes directrices nationales sur les dégagements des nouvelles centrales thermiques, en ce qui concerne les émissions de gaz acides. La centrale de Shand sera aussi la première à ne pas polluer l'atmosphère. L'aide scientifique et technique détaillée de la Direction, et son évaluation de la faisabilité des techniques de contrôle des gaz acides, recommandées pour la centrale, ont permis à la Saskatchewan d'obtenir l'appui dont elle avait besoin pour que la Saskatchewan Power Corporation suive ces lignes directrices. Cette initiative a incité d'autres provinces à vouloir contrôler les émissions acides. L'Alberta, par exemple, prévoit accroître les contrôles qui s'appliquent aux émissions provenant de nouvelles centrales thermiques.

Les clauses d'endiguement des émissions de gaz acides, qui auraient entraîné des émissions plus abondantes durant certaines périodes, ont été retirées des contrôles sur les émissions de gaz acides d'Hydro Ontario, à la suite des recommandations de la Direction au ministère de l'Environnement de l'Ontario.

De concert avec l'Association canadienne de l'électricité, la Saskatchewan Power, Hydro Ontario, la TransAlta Utilities et la Société d'électricité du Nouveau-Brunswick, la Direction a participé à des projets de recherches, de mise au point et de démonstration de nouvelles techniques de contrôle des gaz acides. Ces études portaient sur le rendement et l'aspect économique des nouvelles techniques de contrôle des gaz acides et de leur utilisation relativement aux eaux usées et aux déchets solides.

Autres programmes

Dans le cadre du programme de Transport à distance de polluants atmosphériques (TADPA), la Direction a terminé son évaluation de la technologie et a organisé un atelier sur l'état et les effets sur l'environnement des technologies propres au charbon. La Direction a, en outre, terminé une étude de la production, de l'émission et des dépôts de soufre provenant de l'industrie des métaux non ferreux. Elle a aussi accordé un appui technique à l'INCO qui s'efforce de réduire ses émissions d'anhydride sulfureux afin d'atteindre le niveau établi d'ici 1994, soit 265 000 tonnes par an.

L'évaluation des répercussions transfrontalières des projets financés dans le cadre du programme américain de technologie propre au charbon a été évoquée dans un important discours prononcé par le Premier ministre sur les questions écologiques et a aussi servi à alimenter les discussions bilatérales relatives à un accord sur les pluies acides entre le Canada et les États-Unis.

3. RESPECT DE LA RÉGLEMENTATION

La Direction des programmes industriels, dont le rôle consiste à réduire la pollution, cherche à déterminer dans quelle mesure l'industrie respecte la réglementation. La Direction a étudié si les règlements dans l'industrie du chlore, de la soude caustique et du mercure, ainsi que dans les raffineries de pétrole et dans l'industrie métallurgique sont respectés. L'industrie du chlore et de la soude caustique respecte les règlements, en vertu de l'article 33 de la *Loi sur les pêcheries*, à plus de 98 p. 100. Les taux de conformité aux règlements stipulés à l'article 33 de la *Loi sur les pêcheries*, en ce qui a trait aux effluents liquides de l'industrie métallurgique et des raffineries de pétrole sont de 61 et de 100 p. 100, respectivement.

Afin que les industries respectent davantage les règlements, la Direction a publié des analyses des effets sur l'environnement qui font maintenant partie de la politique sur l'application et le respect de la LCPE. Ces analyses consistent à étudier et à évaluer les pratiques écologiques d'une société. Elles sont donc un outil précieux pour aider une entreprise à se conformer aux exigences fédérales et provinciales et pour déterminer les dangers écologiques que l'on n'était pas en mesure de prévoir auparavant.

4. AIDE TECHNIQUE

La Direction des programmes industriels a accordé une aide technique aux ministères fédéraux et provinciaux, aux industries et aux organismes internationaux. La Direction leur a fourni l'expertise de son personnel et leur a fait part des résultats d'études et de programmes auxquels elle a participé.

Dans le domaine de l'incinération des ordures ménagères, la Direction a accordé une aide particulière à l'OTAN, à l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), ainsi qu'au Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE). Cette aide a été accordée à la suite de demandes de partage des résultats du PEENI et des programmes de contrôle des gaz acides. La Direction a aussi accordé une aide technique à un programme conjoint réunissant le gouvernement et l'industrie sur les résidus acides et réactifs.

Grâce aux ressources fournies par le Comité interministériel de la recherche et du développement énergétiques, la Direction a financé et géré trois projets techniques de concert avec l'Association pétrolière du Canada. L'objectif de ces projets était d'améliorer les techniques de traitement des déchets provenant des industries du gaz naturel et de l'huile lourde.

5. COLLOQUES, ATELIERS ET CONFÉRENCES

En 1987-1988, la Direction des programmes industriels a organisé un certain nombre de colloques, d'ateliers et de conférences, en plus de ceux auxquels elle a participé. Ces réunions lui permettent d'échanger des renseignements en vue de résoudre des questions techniques et de s'assurer que ses experts se tiennent au courant de l'évolution de leur domaine.

La première conférence du Comité de coordination des accidents industriels majeurs (CCAIM) qui portait sur la prévention des accidents, la protection et l'intervention, s'est tenue à Ottawa en novembre 1987. Plus de 70 personnes, partout au Canada, y ont pris part. La conférence a abouti à la formation d'un comité directeur chargé de la mise en application des recommandations de l'étude intitulée *Étude des répercussions de Bhopal : évaluation de la situation canadienne*.

Des colloques sur les réservoirs souterrains non étanches ont eu lieu à Moncton, à Toronto et à Calgary, afin de renseigner le secteur industriel. À Ottawa, on a organisé des colloques pour des représentants du gouvernement et du secteur de l'électricité du Brésil et de la Chine sur les pratiques de contrôle environnemental des centrales électriques. Des colloques ont également porté sur des recommandations techniques destinées à l'industrie de la préservation du bois.

Dans le cadre de son programme de gestion des déchets, la Direction a organisé des ateliers portant sur les déchets biomédicaux et sur la normalisation des essais de lixiviation. La Direction a aussi tenu sa Conférence annuelle sur la gestion des déchets à Edmonton, en Alberta.

Un atelier a eu lieu à Montréal sur les échanges internationaux de renseignements au sujet de l'incinération des ordures ménagères. Deux ateliers, où il a été question des émissions de dioxines et de furannes dans l'industrie des pâtes et papiers, se sont déroulés à Ottawa. Des représentants des provinces, du gouvernement et de l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA) y ont assisté. On a aussi tenu deux autres ateliers, sur l'industrie des produits de traitement de surface, l'un à Edmonton, l'autre à Vancouver.

Des membres de la Direction ont présenté des exposés à bon nombre de conférences, notamment sur les codes de production d'électricité par la vapeur, pour des représentants du ministère de l'Environnement de l'Ontario. Un autre exposé sur l'élaboration de règlements pour les réservoirs s'adressait aux participants à la Conférence du *Petroleum Equipment Institute*, à Toronto. La Direction a également présenté des exposés sur la fermeture de centrales électriques, ainsi que sur les questions, les tendances et les programmes écologiques, lors de l'assemblée générale annuelle de l'Association canadienne de l'électricité.

6. ACTIVITÉ RELATIVE AUX COMMUNICATIONS

Les communications constituent un outil important auquel la Direction a recours pour sensibiliser le public et le renseigner sur les questions écologiques, pour l'inciter à appuyer les programmes de la Direction et pour susciter un consensus sur la réglementation, au sein de l'industrie, du public et des groupes intéressés par l'environnement.

L'industrie, par le biais de ses associations respectives, a fait montre d'un vif intérêt à l'égard de certaines questions écologiques et des stratégies mises au point par la Direction pour résoudre ces questions. La Direction a continué à rester en contact et à communiquer avec beaucoup de ces associations. Ainsi, elle a participé à des assemblées annuelles, pour discuter de problèmes environnementaux et de solutions possibles, notamment à celles de l'Association pétrolière pour la conservation de l'environnement canadien, de l'Association canadienne des fabricants de produits chimiques, de l'Association canadienne des carburants oxygénés, de l'Association des manufacturiers canadiens, de l'Association canadienne des producteurs de pâtes et papiers, ainsi qu'à celle de l'Association canadienne de l'électricité.

Le Programme d'information destiné aux automobilistes, lancé en juin 1986, visait à réduire les gaz d'échappement des voitures, en encourageant l'utilisation d'essence sans plomb et la mise au point adéquate des moteurs d'automobiles. Le programme du printemps 1987 s'est terminé par une exposition au Centre Rideau, à Ottawa, exposition qui a soulevé un intérêt considérable dans le grand public. Le programme qui a eu bonne presse et a fait l'objet d'une couverture importante dans les médias, a donné lieu à une augmentation de la demande d'essence sans plomb. L'*Enquête sur le contrôle des gaz d'échappement, des modifications de système et des mauvaises utilisations de l'essence* a été préparée dans le cadre de ce programme. Les résultats de cette enquête seront diffusés aux ministères provinciaux du Transport et de l'Environnement, aux industries des pièces d'automobiles, aux collèges et cégeps, ainsi qu'au grand public.

Parmi les autres activités de la Direction, au chapitre des communications, citons les cours de formation pour l'industrie des produits des traitements de surfaces et des vidéo de formation sur la corrosion préparés à l'intention des installateurs de réservoirs. Une fiche d'information et une brochure sur les réservoirs souterrains non étanches ont été préparées. La Direction continue à publier de nouveaux renseignements sur le PEENI, au fur et à mesure de leur parution. En outre, une fiche d'information sur l'Accord entre le Canada et les États-Unis concernant le transport transfrontalier des déchets dangereux a été rédigée.

7. ACTIVITÉ INTERNATIONALE

La résolution de certains problèmes environnementaux requiert des mesures nationales et une coopération internationale. La préoccupation concernant les pluies acides et ses mouvements transfrontaliers est toujours un des premiers points à l'ordre du jour des rencontres internationales. La Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CENUE), forte d'avoir réussi à mettre au point un protocole visant à réduire les émissions d'anhydride sulfureux, a constitué un groupe de travail chargé de négocier un programme de contrôle des oxydes d'azote. La Direction siège au sein de cette commission et collabore à d'autres projets environnementaux internationaux, notamment :

- elle participe au Groupe sur les politiques de gestion de l'air de l'OCDE qui évalue des propositions relatives au contrôle des sources mobiles de pollution, dans le cadre d'une stratégie de réglementation visant à contrôler l'ozone des basses couches de l'atmosphère;
- elle représente le Canada au sein du Groupe des accidents chimiques de l'OCDE. Les pays membres ont accepté la participation du public et l'idée d'un échange de renseignements sur la prévention des accidents;
- elle contribue au rapport de la CENUE sur la gestion des produits dérivés de la désulfurisation des gaz de carbone;
- elle désigne un représentant au conseil consultatif américain sur les sciences, qui relève de l'Agence américaine de protection de l'environnement;
- elle participe aux travaux de groupes de l'OCDE et du PNUE afin de préparer des accords internationaux sur le transport transfrontalier des déchets dangereux;
- elle participe, au sein de l'Organisation maritime internationale (OMI), à la mise en application de la Convention pour la prévention de la pollution due à des navires.

VERS L'AVENIR

L'entrée en vigueur de la LCPE élargira les responsabilités de la Direction qui devra désormais contrôler les rejets de substances toxiques, ce qu'elle fera en élaborant des codes, des lignes directrices et des règlements nationaux. Pour ce faire, et pour assurer aux Canadiens l'environnement sain auquel ils ont droit, la Direction continuera à collaborer avec les provinces, les municipalités, l'industrie, les groupes environnementaux et le grand public. Par conséquent, la Direction organisera son activité de façon à refléter entièrement l'esprit de la LCPE, soit, réduire les substances nuisibles dans l'environnement.

Pour garantir à tous les Canadiens qu'ils sont protégés par des mesures antipollution et des normes environnementales identiques dans tout le pays, le gouvernement fédéral doit négocier des ententes avec les provinces et les territoires sur le contrôle de la pollution. La Direction comptera sur son expérience et sur sa compétence pour contribuer à l'élaboration de ces ententes. Elle sera ainsi en mesure de garantir que des normes écologiques nationales uniformes seront élaborées et appliquées partout au Canada.

Par le passé, la Direction et ses prédécesseurs se sont surtout attachés à trouver la solution aux problèmes écologiques qui se posaient déjà au Canada, selon un mode d'opération qu'il a été convenu d'appeler «réagir et régler». Il est évident que la plupart des lois et des programmes en place visent à régler ces problèmes. De plus en plus, la Direction tentera de faire preuve de leadership en essayant «de prévenir et de prévoir» les problèmes environnementaux et elle poursuivra ses efforts pour encourager et aider l'industrie, le public et les divers ordres de gouvernement à chercher des moyens plus efficaces de protéger notre environnement. Selon la Direction, la protection de l'environnement est l'affaire de tous. Ceux qui en abusent en partageront la responsabilité.

Parce qu'elle a la conviction qu'un environnement dont tous les Canadiens profitent est la responsabilité de tous les Canadiens, la Direction des programmes industriels travaillera de concert avec tous pour s'acquitter de cette responsabilité.